TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

ROK TRZECI. KWARTAŁ CZWARTY.

Ora et Labora. Medium tenuere beati.

Pisma tego w każdą Niedzielę wychodzić będzie arkusz. — Przedpłata wynosi półrocznie: w Warszawie zł. 12, na prowincyi zł. 15. — Prenumerować nań można *półrocznie* lub *całorocznie* w Warszawie w Redakcyi Tygodnika Rol. Tech. przy ulicy Rynek Nowego Miasta Nro 511. Na prowincyi na wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych. — W Warszawie z Redakcyi do mieszkań PP. Prenumeratorów *bezpłatnie* będzie odesłane.



Nro 47.

NIEDZIELA
Dnia 19 Listopada
1837.

Ogrzewanie mieszkań.

Ogrzewanie mieszkań.
(z Tygodnika Kolońskiego poświęconego przemysłowi.)
(Dokończenie.)

Ogrzewanie parą wodną.

W tym sposobie ogrzewania, wydają ciepło powierzchnie parą wodną ogrzewane. Para otrzymana za pomocą zwyczajnego kotła parowego, rozchodzi się stosownemi rurami, zwykle blaszanemi, po miejscach które ogrzewać zamierzamy.

Ponieważ zawsze pewna część pary się tu skrapla, czyli wraca do stanu płynnego, przeto rury są w ten sposób urządzone, iż prowadząc parę, prowadzą zarazem skroploną wodę na powrot do kotła parowego. Dla tego, w urządzeniu kierunku rur na to szczególniej uważać należy, aby rury poziomo w kierunku postępowania pary idące, o $\frac{1}{100}$ częś nachylone były; a to dla tego, jak powiedziałem, aby skroplona w nich woda, wolny miała odpływ.

Także i na to potrzeba mieć uwagę, aby w rurach nie było żadnych zagięć, lub wklęsłości, w którychby się woda nagromadzała; ponieważ przeszkadzałoby to postępowi pary.

Starać się równie należy wyprowadzić poprzednio powietrze z rur, gdyżby inaczej wstrzymywało wejścia do nich pary.

Po ukończonem ogrzaniu, należy wpuścić powietrze do kotła, aby wypełniło rury; w przeciwnym razie, skutkiem powstałej w nich próżni, przez ciśnienie powietrza łatwoby zgniecione być mogły.

Jeżeli pewna liczba pokoi na jednem piętrze ma być ogrzana parą, tedy główny kanał, czyli główna rura, daje się tu horyzontalnie (z $\frac{1}{100}$ pochyłości) pod podłogą, wzdłuż tychże pokoi; a z tej prowadzi się para mniejszemi rurami do pojedynczych pokoi. Skroplona woda sprowadza

się z tychże rur do głównego jej zbiornika, za pomocą małych rurek.

Uwagi nad powyż opisanemi różnemi sposobami ogrzewania.

Jak się rozumie, każdy z powyższych sposobów ogrzewania ma właściwe sobie zalety, które przy zastosowaniu na uwadzę mieć należy.

Wątpliwości nie podpada, iż ze wszystkich apparatów, do ogrzewania mieszkań służących, piec pokojowy, dobrze urządzony i przyzwoicie opalany, najwięcej oszczędza materyał opałowy. Tutaj bowiem tracimy tylko to ciepło, które koniecznie razem z dymem musi uchodzić. (a). — Mamy także i tę korzyść, że jesteśmy panami ogrzewania go podług woli i potrzeby: raz mniej, drugi raz więcej, z większemi lub mniejszemi przestankami; co, przy ogrzewaniu wspólnem (za pomocą ogrzanego powietrza i ogrzewania parą), miejsca mieć nie może.

W ogrzewaniu np. powietrzem ocieplonem, oszczędność paliwa w tym tylko przypadku jest niezaprzeczoną: kiedy powierzchnia pieca (lub objętość komory ogrzewalnej) dobrze jest zastosowana do przestrzeni, mającej być ogrzewaną, i kiedy mamy potrzebę ciągle z niej czerpać ciepło. W przeciwnym zaś razie, trawi się ono niepotrzebnie w miejscu tworzenia się. Nadto, ten sposób ogrzewania wymaga nader mocnego ognia; a im ten jest większy, tem też większa ilość ciepła wraz z dymem się ulotnia.

Pomiędzy piecami pokojowemi, ze względu na oszczędność paliwa, zasługują na pierwszeństwo tak zwane: rossyjskie i szwedzkie, ponieważ, nawet podczas największych mrozów, wymagają na dobę tylko jednokrotnego dostatecznego paliwa; albowiem wewnętrzna ich budowa, czyli kanał, któremi są opatrzone, dostarcza wewnętrznej ich płaszczyznie wtenczas jeszcze ciepła, gdy już ogień zupełnie wygasł; przytem ma tu miejsce gorenie najdokładniejsze, zatem i najoszczędniejsze; czyli, mówiąc wyraźniej: piece te wymagają do zgorzenia paliwa nader małej ilości powietrza; skutkiem czego, uchodzący dym, poprzednio na ogrzanie wewnętrznych kanałów obrócony, tyle tylko zabiera z sobą ciepła, ile niezbędnie jest potrzebnem do wzniesienia go w górę i wyprowadzenia przez dymnik; albowiem, jak wyżej powiedziałem, im piec posiada cug, czyli pęd powietrza mocniejszy, tem wprawdzie prędzej paliwo w nim goreje i nie dymi, ale natomiast powietrze pędzi tu mocno dym w górę, wraz z wielką ilością ciepła. Ztąd się okazuje: iż dokładność pieca zależy od dokładności umiarkowania pędu powietrza: za mały zrządza dymienie; za wielki trawi daremnie wiele ciepła.

W ogrzewaniach za pomocą jednego wspólnego ogniska, jako to: w ogrzewaniach wodą (b), parą wodną i powietrzem ocieplonem, przy równem paliwie, ostatnie zdaje się najwięcej rozpraszać daremnie ciepła, a mianowicie przez to:

1. Iż pewna onegoż ilość obraca się na ogrzanie murów komory ogrzewalnej, (lub ścian pieca, w braku tejże), a następnie ciepło to, dla ogólnego użytku jest już straconem.
2. Część onegoż ginie także w ścianach kanałów, które je prowadzą do miejsca ogrzać się mającego.
3. Ponieważ przy tak mocnem opalaniu, jakiego tego rodzaju piece wymagają, znaczna ilość ciepła uchodzi wraz z dymem przez komin.

Pierwsza strata jest tu o wiele większa, niżli przy ogrzewaniu wodą, lub parą wodną,

(a) Później zamieszczony tu zostanie artykuł: „O naturze dymu i zwyczajnych przyczynach dymienia się z kominów i pieców. *Red.*

(b) Ponieważ ogrzewanie wodą, z jednej strony jest dość kosztowne i trudne do przyzwoitego wykonania; z drugiej do ocieplania pomieszkań mniejszych, poniekąd wcale nieprzydatne, przeto nie zamieściłem go tutaj; jednakże zostawiam zdanie w tej mierze Autora. *Tłumacz.*

ponieważ do otrzymania równego skutku, potrzeba tu mniejszego ogniska, czyli mniejszego pieca; a nawet zachodzący tutaj stosunek jest jak 1 do 17.

Drugiej straty przy ogrzewaniu parą lub wodą gorącą, niemal zupełnie można uniknąć; albowiem kanały tak mogą tutaj być urządzone, iż wywiązywane z nich ciepło, służy do ogrzania powietrza w miejscach, które mają być ocieplone.

Trzecia strata już przez to jest mniejsza w ogrzewaniu parą lub wodą, iż tutaj mniejszego potrzeba ogniska.

Pod względem zastosowania wyżej wymienionych sposobów ogrzewania do rozmaitych celów, następujące możemy uczynić uwagi:

W ogólności piece pokojowe, a w cieplejszych klimatach kominki, najlepiej odpowiadają potrzebie mieszkań; wydają bowiem dowolny stopień ciepła, w każdej porze dnia; możemy niemi ogrzewać, podług upodobania, jeden lub więcej pokoi; (skoro w każdym piec albo komin się znajduje); przeciwnie zaś używając jednego ogniska, całą przestrzeń wraz ogrzewać musiemy; a zatem piece pokojowe najzdatniejsze są do ogrzewania mieszkań.

Piece są zwykle trojakie: pierwsze zwyczajne, czyli bez cugów (wewnętrznych kanałów do oprowadzania ciepła i dymu) zewnątrz opalane; drugie, podobne do pierwszych, ale opalają się z pokoju, trzecie z cugami, czyli tak zwane rossyjskie lub szwedzkie.

Do prędkiego ogrzania i ciągłego utrzymania dość wysokiej temperatury, np. w izbach gościnnych, w szkołach i t. p. najzdatniejsze są pierwsze. Jednakże prędko one stygną i zwykle potrzebują dwukrotnego na dobę palenia.

Drugie, bardzo są dogodne tam, gdzie nie ma potrzeby ciągłego utrzymywania jednostajnej temperatury, ale raczej, stosownie do woli, potrzeby lub zmiany powietrza, i kilka razy na dobę ogień się w nich pali, np. w zwyczajnych mieszkaniach. Prócz dokładnego oczyszczenia powietrza, sprawiają dla jednych osób przyjemność widoku gorejącego ognia, dla drugich możność korzystania z niego do różnych pomniejszych użyć.

Trzeci gatunek pieców, najprzydatniejszym jest w klimatach zimnych, a przytem gdzie temperatura powietrza zmianom nagłym nie ulega; albowiem wydają one mocne ciepło, i jeżeli są dostatecznie raz opalone, blizko na całą dobę utrzymują poniekąd równą temperaturę; a to dla tego, iż wewnętrzna ich budowa, czyli cugi (kanały), będąc zwykle mocno rozpalone, skutkiem styczności z ogniem, zasilają powoli powierzchnią, utrzymując w niej długi czas jednostajną temperaturę (od 40 do 50 stop. R.)

Namienić wypada, iż dobre piece cugowe zaprzestają wprawdzie na jednokrotnem na dobę paleniu; ale musi ono być do ich objętości stosowne; gdyż wtenczas tylko odpowiadają celowi, a przytem i paliwo oszczędzają. Jeżeli je zaś za mało na raz opalamy, wtedy daremnie tracimy paliwo; albowiem mała ilość utworzonego ciepła, obraca się po większej części na ogrzanie wewnętrznych tylko kanałów; a powierzchnia pieca zostaje mniej więcej zimną.

Ogrzewanie powietrzem ocieplonem, tem jest stosowne, gdzie chodzi o ciągłą i mocną zmianę powietrza; np. w szpitalach, więzieniach, koszarach, i t. p., gdzie wiele osób w miejscu ścieśnionem się znajduje, a mianowicie w suszarniach i t. p. Prócz tego, podług obu sposobów (pieców lub komór ogrzewalnych) służy do ogrzewania przestrzeni obszernych i wysokich, np. teatrów, kościołów, przechodów, przysionków, i t. p.; niemniej i w budowlach, gdzie znaczna liczba małych pokoi ogrzewaną być musi; a do czego inaczej użyćby musiano tyleż pojedynczych pieców, np. w łazienkach, w klasztorach i t. p.

Ten sposób ogrzewania, w porównaniu do innych tego rodzaju, jest najtańszy i najprostszy; i dla tego to, teraźniejsi architekci najchętniej go używają; i częstokroć zaprowadzają nawet

)(

tam, gdzie z swej natury nie zawsze celowi odpowiada, np. do domów prywatnych; lub do takich budynków, które posiadają pewną liczbę komnat, wymagających różnej temperatury i w różnych częściach dnia ogrzania. (a)

Ogrzewanie parą, szczególniej tam jest w swem miejscu, gdzie ciepło z oddalonego ogniska, w najrozmaitszych kierunkach prowadzić wypada. Np. w fabrykach z wielkiemi salami, przędzalniach i t. p. Przez to zaś jest lepsze od ogrzewania powietrzem, że rury mogą przechodzić pod drewnianą podłogą lub ścianą; dotykać się wszystkiego bez zrządzenia pożaru. A od ogrzewania wodą, ztąd ma pierwszeństwo: że para bardzo daleko w górę, np. na 6te lub 7me piętro prowadzoną być może, bez znacznego powiększenia ciśnienia w kotle. Możnaby tym sposobem ogrzewać pokoje za pomocą naczyń różnego kształtu, zastępujących miejsce pieców, lub też za pomocą rur pod podłogą umieszczonych; w salach lub przedsionkach, kolumnami i t. p.

Ogrzewanie wodą tę ma korzyść nad ogrzewaniem parą: że jest prostsze i łatwiejsze w dopilnowaniu; gdyż kocioł nie wymaga tak wielkiej baczności jak parowy. W ogrzewaniu pokoi tę ma korzyść przed parą: że temperatura powierzchni ogrzewającej daleko jest niższą, a tem samem ocieplenie przyjemniejsze i umiarkowańsze.

Wreszcie nadmienić nam tu jeszcze wypada, że ani ogrzewanie parą, ani ogrzewanie wodą, nie da się połączyć z wentylacyą, czyli przewiewem powietrza, a na przypadek, gdyby przewiewem drzwiami i oknami nie był dostatecznym, innych ku temu użyć wypada środków.

L. Wa.

(a) P. Puternicki wynalazł nową konstrukcyą pieców, połączających ogrzewanie zwyczajnym sposobem, z ogrzewaniem ocieplonem powietrzem; na który wynalazek otrzymał od Rządu naszego list przyznania wynalazku. *Red.*

Budownictwo.

Wydoskonalony sposób pokrywania dachów płaskich.

Sposób Dorna pokrywania dachów płaskich, tak powszechne wzbudził zajęcie, iż równie gospodarze jak i budownicy, ciągle nad wydoskonaleniem go pracują.

Pismo niemieckie: Powszechnie użyteczny Tygodnik, poświęcony przemysłowi, wychodzący w Kolonii, zawiera opis bardzo ważnych zmian, w sposobie pokrywania w mowie będących dachów, przez P. W. praktycznie wykonanych; które tem bardziej winny nas zajmować, iż popierają niejako doświadczenia przez ziomka naszego P. Henryka Kirchner (w fabryce wyrobów chemicznych na Solcu w Warszawie pracującego) poczynione, a opisane w Nrze 37 Tygodnika z r. b. Albowiem głównemi częściami pokrycia dachu P. W. jest wapno połączone ze smołą; wszakże i P. Kirchner takowej mieszaniny używa, dodając do niej nieco piasku.

Wynalazek Pana W. zasługuje więc ze wszech miar na uwagę; a lubo opis onegoż może nieco za nadto jest szczegółowy, zamieszczam go przecież niemal dosłownie, ponieważ w przedmiocie nowym, znajomość niechby i zbyt drobnych szczegółów, nie jest bezowocną.

Budynek gospodarski — mówi P. W. — który dachem płaskim pokryłem, jest obszerny, murowany, trzy piętrowy, włącznie z murami, 25 stóp szeroki.

Powierzchnia dachu obejmuje 14½ prętów kwadratowych.

Krokwie leżą na murłatach, są 5 do 6 cali grube; 2½ stopy od siebie odległe; od strony wewnętrznej szczelnie deskami obite; a zewnętrzne pokryte jak zwykle łatami sosnowemi, 1¾ cala szerokiemi, w odległości ½ cala jedna od drugiej.

Aby zapobiedz uginaniu się łat, dałem wśródku pomiędzy krokwiami, jak się rozumie, z temiż równolegle, deski 5 cali szerokie; przez co cała powierzchnia dachu dokładnie umocnioną została.

Brzeg dachu obwiedziony został do koła blachą cynkową, 8 cali szeroką; a dla tem większego jej utwierdzenia, jest ona dolnym brzegiem zagięta na paski cynkowe, 2 cale szerokie, którremi brzeg dachu poprzednio obity został.

Blacha została powleczona smołą kamienną, aby polepa gliniana tem lepiej się jej chwyciła.

Użyta na tęż polepę glina, była chuda; dębianka zaś w tym stanie wilgości, w jakim po użyciu w garbarniach z dołów była wydalaną.

Glina była najprzód dobrze wysuszoną, roztartą i przez sito przesianą; poczem dopiero sypano ją do skrzyni, zwilżono wodą, i wraz z dębianką, dopóty nogami tratowano, dopóki się nie urobiła jednostajna massa, do ciasta podobna.

Na każdę stopę sześcienną gliny, w stanie suchym, brałem 1½ stopy sześciennej dębianki.

Pierwsza warstwa tej mięszanki była ½ cala gruba i za pomocą zwyczajnej mularskiej kielni należycie przytłoczona i urownana. Dla przestrogi muszę tu namienić: iż im massa ta jest gęstsza, tem też trudniejsze jej równanie i przytłaczanie; dla tego robotnicy chętnie ją biorą wolniejszą i wilgotniejszą; ale użyta w tym stanie, w miarę wysychania, tworzy tak wielkie szpary, iż cała polepa mniej więcej staje się niezdatną. Przeciwnie zaś, gdy się bierze, jak powiedziałem, gęstości ciasta, i należycie przytłacza, wtedy, nawet po najzupełniejszem wyschnięciu, tylko tu i owdzie małe natrafiają się szparki.

Im mocniej massa ta zostanie przytłoczoną, tem bardziej wypełniają się nią miejsca wolne pomiędzy łatami; przez to zaś, nie tylko całe pokrycie większej nabywa mocy, ale nadto i polepa prędzej wysycha.

U mnie dawano ją w sierpniu; pogoda była piękna, upał nawet dość wielki, i dla tego po 3 dniach, glina tak już wyschła, iż ją było można smołą pociągnąć. Ma się rozumieć, iż wprzódy była należycie zrewidowaną i najmniejsze nawet szparki gliną, nieco obrzednią, dokładnie zapuszczone i zarównane; poczem dopiero, gdy i te wyschły, przystąpiono do napuszczania polepy smołą.

Ponieważ upał był wielki, a skutkiem tego glina w polepie niemal rozpalona, przeto nie widziałem potrzeby rozgrzewania smoły, ale raczej zupełnie zimnej używałem; mimo to, w momencie wsiąkała ona w glinę. Do rozpostarcia smoły nie używano pędzla; ale raczej czerpano ją małemi garnuszkami i polewano polepę.

Na pierwszą powłokę wypotrzebowałem 3 beczki smoły, i gdybym to był powtarzał dopóty, dopókiby się cała gliniana polepa smołą nienasyciła, byłbym jej może wypotrzebował około 7 beczek. Ale ponieważ beczka smoły kosztuje tutaj (w Kolonii) 7 talarów (42 zł.), przeto zaprzestałem na jednokrotnem tynkowaniu, i przystąpiłem do robienia drugiej, czyli tak zwanej warstwy ochronnej (schutzlage).

Namienić tu wypada, iż do smoły przeznaczonej do powleczenia tej drugiej warstwy glinianej, dodałem ⅛ część jej objętości zwyczajnego czarnego paku, czyli do 1½ beczki smoły jeden centnar paku. Ponieważ zaś pak, tylko przy mocnem zogrzaniu rozpuszcza się, przeto należy gotować smołę, aż póki nie zawre; co, z powodu jej palności, nader wielkiej ostrożności wymaga.

Druga polepa, czyli warstwa ochronna, uskutecznioną została zupełnie tym samym sposobem co pierwsza. Ale, skoro tak dalece była

już okończoną, iż większa połowa dachu powtórnie smołą, czyli raczej mięszaniną ze smoły i paku pociągnioną została, powtał deszcz ulewny i trwał przez dni kilka. Jakież było moje zadziwienie, gdy, mimo najstaranniejszego, ciągle w mojej przytomności rzeczy wykonania, woda, podobnie jak przez rzeszoto, lała się przez to nowe pokrycie. Jednakże przeciekanie powoli się umniejszało; a na drugi dzień, mimo dość mocnego deszczu, całkiem ustało.

Łatwo odgadnąć, iż przepuszczalność ta była skutkiem mocnego wyschnięcia dębianki; przez co, utworzyły się w koło niej miejsca próżne, przez które, jak się rozumie, woda z łatwością sączyła. Temu zaś, nawet mocne napojenie smołą całej warstwy, niechby była z pakiem zmięszaną, zapobiedz nie potrafi. Nie potrzeba pewnie namieniać, iż zatrzymanie się wody pochodziło z mocnego napęcznienia dębianki. (a)

Wypadek powyższy przekonał mnie, że pokrycie podług metody Dorna zrobione, wtenczas tylko nie przepuści wody, gdy się na nim utworzy gruba skorupa ze smoły; ale ponieważ na $14\frac{1}{2}$ prętów kwadratowych dachu, wypotrzebowałem już blizko 9 beczek smoły, przeto wypadało szukać innego tańszego sposobu wstrzymania wody.

(Dokończenie w następnym Nrze.)

(a) Zdaje mi się, iż podobne napęcznienie zrządziłaby także smoła; a po stwardnieniu, utworzyłaby z dębianką i gliną massę nieprzepuszczalną; ale być może, iżby przez to dach ten stał się zbyt kosztownym, mianowicie w okolicach, gdzie smoła w wysokiej jest cenie. *Red.*

Leśnictwo.

O hodowaniu Modrzewi.

Modrzew (Pinus larix), jedno z najpiękniejszych i najużyteczniejszych drzew naszego kraju, dawniej rozpowszechnione w całej prawie Polsce, dzisiaj ledwo w niektórych lasach w Sandomierskiem i Krakowskiem się znajduje. Świadezą o tem kościoły stare i zamczyska z tego drzewa budowane, które krom wieków i spustoszeń przetrwały. — Najważniejszą więc zaletą modrzewia jest jego trwałość, pochodząca z żywicy wonnej, którą się oblewa, i która go od napaści robactwa ochrania. Druga, nie mniejsza jest, szybkość jego wzrostu, tak iż o połowę prędzej dorasta jak sosna zwyczajna (pinus silvestris); w 30tym bowiem roku można go już na mniejsze budowle używać, a w 60tym ogromnej wielkości dochodzi.

Najpewniejszy i najmniej kosztowny sposób rozpowszechnienia modrzewi, przez wzgląd na drogość jego nasienia, jest bez wątpienia przez wysadzanie wysadków w szkółce hodowanych. — Wybiera się najprzód w lesie lub ogrodzie kilka morg gruntu dobrego, przeznaczonego na szkółkę modrzewiową, i aby sobie później ochronić wiele pracy i przyspieszyć wzrost wysadków, należy na 2 sztychy ziemię skopać czyli zregulować. Tam udeptują się co stopa małe ścieszki na stopę szerokości, na wzór ścieżek, jakiemi ogrodowi oddzielają zagonki w ogrodach warzywnych. Na tak udeptane ścieżki zasiewa się w marcu nasienie modrzewi dosyć gęsto, gdyż zwyczajnie wiele czczego, osobliwie gdy z młodych drzewek zbierane, w niem się znajduje. Potem posypuje się bardzo lekko, najlepiej przez rzeszoto, ziemią pulchną, nie grubiej jednakże, jak na $\frac{1}{8}$ część cala i przykrywa się wszystko mchem lub igliwem, a to, aby wilgoć potrzebną zachować i aby chwasty nie tak prędko się puściły. Gdyby susza miała panować, należy zasiew raz lub dwa, podług

potrzeby polać. Tym sposobem zasiane modrzewie wschodzi w cztery najdalej tygodnie, wypuszczając małe igiełki, noszące na czubku plewkę ziarnka. Drugiego roku przesadzają się te małe roślinki w inne miejsce szkółki, w rządki w oddaleniu pół stopy, i tam zostawują się dwa lata, aż dojdą wysokości 12stu cali, i nabędą korzonków nitkowatych, ułatwiających późniejsze przyjęcie się. Wtedy dopiero, na wiosnę, przesadzają się wysadki w miejsce przeznaczone na lasek modrzewiowy; w którym ziemia ani na piasek ulotny wystawioną, ani też nadto wilgoci podległą być nie powinna. W każdym atoli gruncie, wyjąwszy te dwa gatunki, modrzew chętnie rośnie; woli atoli zawsze górzyste, jak nadto niskie położenie. Można być pewnym, iż przy podobnem przesadzaniu, które jednakże nieco starannie winno być wykonanem, każdy niemal wysadek się przyjmie, i nierównie prędzej rośnie, jak gdyby z nasienia był wyrosł.

Ileż to mamy w naszym kraju miejsc dogodnych wzostowi modrzewia, a które jeszcze albo zaniwione odłogiem leżą, służąc jedynie jako liche pastwisko dla owiec, albo nędznemi krzakami są obrosłe! Ileż kraj nasz nie zyskałby tak pod względem korzyści, jeko i upięknienia, gdyby pola nasze, częstokroć za nadto obszerne, należycie były uprawiane, i na wzór Anglii, laskami modrzewowemi zostały obsadzone; mianowicie w okolicach, gdzie brak drzewa, coraz widoczniej poczyna się objawiać.

Rozmaite Przedmioty.

Odpowiedź
Pługa parowego dotycząca.

Na uczynione przez Bezimiennego zapytanie: czyli pługi parowe już są gdziekolwiek zaprowadzone? Redakcya odpowiada: iż Pan Heatwet Anglik, pierwszy zastosował użycie siły parowej do uprawy roli. Machina parowa daje tu ruch dwom pługom, z których jeden mając dwa lemiesze, dwie skiby odkrawa. Machina ta przebiega na godzinę $2\frac{1}{2}$ mil angielskich; (a) kraje skiby 18 cali szerokie, a 9 cali głębokie. Dwoma takiemi pługami można więc poorać w 12 godzinach 10 akrów, czyli około $7\frac{1}{2}$ morgów polskich.

Nieco później, wynalazł we Francyi P. Wroński pług parowy, od poprzedniego doskonalszy, prostszy i tańszy, na który otrzymał list przyznania wynalazku od Rządu francuzkiego. Redakcya postara się o opis tego pługa, niechby już tylko dla zaspokojenia ciekawości swych Czytelników.

Jednakże zdaje się, iż ani pierwszy, ani drugi wynalazek nie odpowiada zupełnie celowi, kiedy Towarzystwo Agronomiczne w Szkocyi, wyznaczyło tak wysoką nagrodę, na dokładne zastosowanie siły pary do uprawy roli. (Patrz Tygodnik Ner 45.)

(a) Mila angielska równa $1\frac{1}{2}$ wiorsty. *Red.*

Sposób nadania połysku płótnu.

Piękny połysk cienkiego płótna, do połysku atłasu podobny, otrzymuje się przez przepuszczanie płótna pomiędzy dwoma walcami cynowemi, dokładnie wypolerowanemi. (Allg. Org. Nro 28.)

Usprawiedliwienie.

Doszła mnie wiadomość, iż pewien gospodarz użalał się: że stracił bardzo pięknego i bardzo drogiego konia, na zołzy chorego, dając mu, podług mojej rady, 40 granów sublimatu.

Lekarstwo to znajduje się rzeczywiście w dziele przezemnie wydanem; (Nauka leczenia zwierząt domowych i t. d. 2gie wydanie, w Warszawie 1836 str. 89) ale z tą, bardzo wiele znaczącą różnicą, że nie jest wskazanem na zołzy, ale raczej na pierwszy stopień nosacizny, to jest: na chorobę, przeciw której dotąd, prócz pałki oprawcy, innego nie było lekarstwa; a zatem: jeżeli ów piękny i drogi koń miał nosaciznę, wtedy i bez zażycia sublimatu, był dla właściciela straconym. — Jeżeli zaś miał inną chorobę, a leczono go na nosaciznę: możnaż takową pomyłkę Autorowi dzieła Weterynaryjnego przypisać? — Nie byłożby to, to samo, co np. leczyć suchotnika środkami przeciw zapalonym chorobom przepisanemi, jako to: puszczaniem krwi, stawianiami pijawek, wezykatoryi i t. d., i gdy skona, gniewać się na lekarza: że w chorobach zapalnych radzi puszczać krew i t. d.

Wymienioną ilość sublimatu, radzi dawać P. Wagenfelt, (jak to w piśmie mojem powiedziałem), którego sława weterynaryjna, zasłania mnie zupełnie przeciw uczynionemu mi zarzutowi. — Jeżeli więc w rzeczy samej zdarzył się przypadek: iż koń chory, po zażyciu 40 granów sublimatu — padł, musiała tego być inna przyczyna, nie zaś: zatrucie tymże środkiem. — Wiem bowiem z największą pewnością: że zwierzęta trawożerne, nawet znacznie większą ilość onegoż znieść mogą, bez najmniejszego uszkodzenia. — Na poparcie tego, przytaczam co w tej mierze mówi P. Antoni Hayne, Professor specyalnej Patologii i Terapii, Nauki Zaraz, Policyi wetrynaryjnej i Kliniki lekarskiej Instytutu weterynaryjnego w Wiedniu, członek wielu Towarzystw i t. d., w dziele: Teoretisch-praktische Darstellung der, in der Thierheilkunde bewährten diatetischen, und chirurgischen Heilmittel u. s. w. Wien 1833, na str. 82 wiersz 32.

„Sublimat — mówi P. Hayne — należy do trucizn; dla tego nieostrożne go używanie, może łatwo zaszkodzić; jednakże zwierzętom trawożernym, a mianowicie koniom, tylko w większych ilościach stać się może szkodliwym; albowiem 1 do 3 kwintli (a), jaką to ilość dla doświadczenia im dawano, nie zrządziła w nich zmian bardzo uderzających.”

Spodziewam się, iż zdanie tak znakomitego Weterynarza dostatecznie odeprze, niesłusznie mi uczyniony zarzut; a zarazem będzie to świeżem poparciem tej prawdy: iż najzbawienniejsze lekarstwo w ręku niewiadomego, zamiast leczyć, częstokroć zabija.

N. Kurowski
Wydawca dzieła Weterynaryjnego.

(a) 1 kwintla równa się 60 granom; a zatem koń zażył od 60 do 180 granów i niepadł; jestże więc podobieństwem, by 40 granów miały konia zabić? Chyba, iż to był źrebak np. roczni; ale i w tym nie byłaby moja wina, gdyż lekarstwa zawsze się przepisują na dorosłe zwierzęta. K.

Redaktor *Tygodnika* Nep. Kurowski przy ulicy Rynek Nowego Miasta Nro 311. — w Drukarni XX. Pijarów.